අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2021 (2022)

18 – කෘෂි තාක්ෂණවේදය

ලකුණු බෙදී යාමේ ආකාරය

I පත්‍රය	01 x 50		=	50
II පත්‍රය	ව්‍යුහගත	100 × 4	=	400
	රචනා	150 × 4	=	600
				1000

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ඉලක්කම් ලිවීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා කෙටි අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමග □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i) .... √ △ $\frac{4}{5}$

(ii) .... √ △ $\frac{3}{5}$

(iii) .... √ △ $\frac{3}{5}$

(03) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + (iii) $\frac{3}{5}$ = □ $\frac{10}{15}$

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

1. අ.පො.ස. (උ.පෙළ) හා තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය සඳහා කවුළු පත්‍ර දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකසනු ලැබේ. නිවැරදි වරණ කපා ඉවත් කළ සහතික කරන ලද කවුළුපතක් ඔබ වෙත සපයනු ලැබේ. සහතික කළ කවුළු පත්‍රයක් භාවිත කිරීම පරීක්ෂකගේ වගකීම වේ.
2. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.
3. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර 0 ලකුණකින් ද වරණ මත ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකටම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණු ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රය සඳහා බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයක් පමණක් ඇති විට ලකුණු ලැයිස්තුවට ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු අකුරෙන් ලියන්න. අනෙකුත් උත්තරපත්‍ර සඳහා විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.

***

AL/2021(2022)/18/S-I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2021(2022)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2021(2022)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2021(2022)

කෘෂි තාක්ෂණවේදය I விவசாயத் தொழினுட்பவியல் I Agro Technology I	18 S I	පැය දෙකයි *இரண்டு மணித்தியாலம்* *Two hours*

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (X) **යොදා දක්වන්න.**

1. මෘදු තාක්ෂණයේ භාවිතයක් විස්තර කිරීම සඳහා උචිත උදාහරණයක් තෝරන්න.
(1) නව පන්නයේ ඉස්කුරුප්පු නියනක් නිෂ්පාදනය කිරීම.
(2) පාන් නිෂ්පාදනය සඳහා සරල දැව පෝරණුවක් භාවිත කිරීම.
(3) මධ්‍යසාර පැසවීම සඳහා නව යීස්ට් ද්‍රර්ශයක් බිහි කිරීම.
(4) කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනයට නව ක්‍රමයක් හඳුන්වා දීම.
(5) ජල සම්පාදනයේදී ඉලෙක්ට්‍රොනික පාංශු තෙතමන සංවේදකයක් භාවිත කිරීම.

2. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගය වඩාත් සුදුසු වන්නේ
(1) පාරිභෝගිකයින්ට ලිපි ලිවීමට ය.
(2) රැස්වීමකදී ප්‍රගතිය ඉදිරිපත් කිරීමට ය.
(3) යෙදවුම් මෘදුකාංගයක් ක්‍රමලේඛනය (programming) කිරීමට ය.
(4) වෙබ් අඩවි නිර්මාණයට සහ වෙබ් පිටු නඩත්තු කිරීමට ය.
(5) දත්ත වගුගත කිරීම සහ ප්‍රස්තාරගත කිරීමට ය.

3. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - ප්‍රෝටීන-ශක්ති ඌනපෝෂණය නිසා ගලගණ්ඩ තත්ත්වය ඇති විය හැකි ය.
B - මඤ්ඤොක්කා සහ බණ්ඩක්කා ගොයිට්‍රජන් අඩංගු ආහාර සඳහා උදාහරණ වේ.
C - ගලගණ්ඩය ඇති වීම වළක්වා ගැනීම සඳහා මුහුදෙන් ලබා ගන්නා ආහාර උපකාරී වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්
(1) A පමණක් සත්‍ය වේ.
(2) B පමණක් සත්‍ය වේ.
(3) C පමණක් සත්‍ය වේ.
(4) A සහ B පමණක් සත්‍ය වේ.
(5) B සහ C පමණක් සත්‍ය වේ.

4. ප්‍රෝටීන පිළිබඳ **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) සියලු එන්සයිම ප්‍රෝටීන වේ.
(2) ප්‍රෝටීනවල ද්විතීයික ව්‍යුහය ඉහළ උෂ්ණත්වවලදී අස්වාභාවිකරණය වේ.
(3) ප්‍රෝටීන පොලිපෙප්ටයිඩ වේ.
(4) ප්‍රෝටීන අතුරෙන් යම් ප්‍රමාණයක් මිනිස් සිරුර තුළදී මේද බවට පත්වේ.
(5) යූරියා යනු ප්‍රෝටීන පරිවෘත්තියේ එක් අතුරුඵලයකි.

5. මුඩුවීම සඳහා හේතුවන එන්සයිමයක් හෝ එන්සයිම කාණ්ඩයක් වන්නේ
(1) ලයිපේස් ය.
(2) ඇමයිලේස් ය.
(3) කැටලේස් ය.
(4) පෙප්ටිඩේස් ය.
(5) පොලිෆීනෝල් ඔක්සිඩේස් ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

6. ආහාර සැකසීමේදී යොදා ගනු ලබන ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු වන්නේ

(1) *Bacillus cereus* ය.
(2) *Staphylococcus aureus* ය.
(3) *Lactobacillus bulgaricus* ය.
(4) *Clostridium perfringens* ය.
(5) *Clostridium botulinum* ය.

7. පහත දෑ සලකන්න.

A - ගෙවතු වගාව
B - නැවුම් එළවළු සහ පලතුරු අතිරික්තය
C - වෙළඳපොළේ ප්‍රමාණවත් ආහාර පැවතීම
D - ප්‍රමාණවත් පවුලේ ආදායම

ඉහත දෑ අතුරෙන් ගෘහස්ථ ආහාර සුරක්ෂිතතාව කෙරෙහි ධනාත්මකව බලපෑ හැකි සාධක වන්නේ

(1) A සහ B පමණි.
(2) C සහ D පමණි.
(3) A, C සහ D පමණි.
(4) B, C සහ D පමණි.
(5) A, B, C සහ D සියල්ල ම.

8. පාංශු පැතිකඩක, C කලාපය සමන්විත වන්නේ

(1) පෝෂක බහුලව අඩංගු හියුමස්වලිනි.
(2) අර්ධ වශයෙන් ජීරණය වූ පාෂාණවලිනි.
(3) හියුමස්, මැටි සහ ඛනිජවලින් සෑදුණු පස්වලිනි.
(4) මැටි සහ අනෙකුත් ඛනිජ අඩංගු උප පසෙනි.
(5) පත්‍ර සහ අනෙකුත් ශාක ද්‍රව්‍ය ලිහිල්ව බැඳුණු ස්ථරයකිනි.

9. භූමි හායනය වඩාත් නිවැරදිව පිළිබිඹු වන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) භූමියෙන් මතුපිට පස් ඉවත් කිරීම.
(2) පස මතුපිටින් ශාක වැස්ම ඉවත් කිරීම.
(3) භූමියේ ආර්ථික ඵලදායීතාවය හානි වීම.
(4) මානව බලපෑම් හේතුවෙන් භූමියේ ජෛව විද්‍යාත්මක නිෂ්පාදකතාවය පහත වැටීම.
(5) ස්වාභාවික හෝ මානවයා විසින් ප්‍රේරණය කරන ලද ක්‍රියාවලි මගින් භූමියට සිදුවන අහිතකර බලපෑම්.

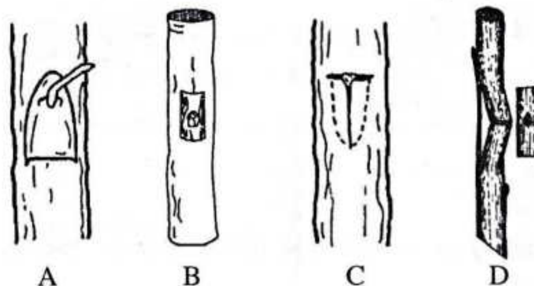
10. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - අභිජනන බීජ යනු උපරිම පාරිශුද්ධත්වයකින් යුත් නව ප්‍රභේදයක බීජ වේ.
B - අභිජනන බීජවල පළමු පරම්පරාව මූලික බීජ වේ.
C - සහතික කරන ලද බීජවල පළමු පරම්පරාව ලියාපදිංචි කළ බීජ වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි.
(5) B සහ C පමණි.

11. පහත දී ඇති A, B, C සහ D යන රූපවලින් සුලභව භාවිත කරන බද්ධ ක්‍රම හතරක් දක්වා ඇත.



ඉහත බද්ධ ක්‍රම නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) A : පැලැස්තර බද්ධය, B : H - බද්ධය, C : T - බද්ධය සහ D : චිප් බද්ධය
(2) A : චිප් බද්ධය, B : පැලැස්තර බද්ධය, C : T - බද්ධය සහ D : H - බද්ධය
(3) A : පැලැස්තර බද්ධය, B : චිප් බද්ධය, C : T - බද්ධය සහ D : H - බද්ධය
(4) A : T - බද්ධය, B : චිප් බද්ධය, C : H - බද්ධය සහ D : පැලැස්තර බද්ධය
(5) A : චිප් බද්ධය, B : H - බද්ධය, C : T - බද්ධය සහ D : පැලැස්තර බද්ධය

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

12. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - තේක්ක (*Tectona grandis*) බීජවල සුප්තතාවය ඉවත් කිරීමට වඩාත් කාර්යක්ෂම ක්‍රමය වන්නේ 30 °C ජලයේ පැය 2ක් ගිල්වා තැබීමයි.

B - තේක්ක බීජවල ප්‍රරෝහණය ප්‍රමාදවීමට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ එහි ඇති කලල සෛල ගුණනය වීමට ප්‍රමාණවත් තරම් මෘදු නොවන ඝන බාහිරාවරණයක් පැවතීමයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්

(1) A සත්‍ය වන අතර, B අසත්‍ය වේ.
(2) B සත්‍ය වන අතර, A අසත්‍ය වේ.
(3) A සහ B යන දෙකම සත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වන අතර, B මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කරනු ලබයි.
(5) B සත්‍ය වන අතර, A මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කරනු ලබයි.

13. ඖෂධීය ශාක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - ආඩතෝඩ
B - කොතල හිඹුටු
C - කටුපිල

ඉහත දෑ අතුරෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ සුලබව හමුවන ශාක/ය වන්නේ

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

14. ඖෂධීය ශාකයක් වන අක්කපාන (*Kalanchoe pinnata*) භාවිත කරනුයේ

(1) උගුරේ ආසාදනයන්ට ප්‍රතිකාර කිරීමට ය.
(2) වකුගඩු ආශ්‍රිත ගල්වලට ප්‍රතිකාර කිරීමට ය.
(3) අධිරුධිර පීඩනයට ප්‍රතිකාර කිරීමට ය.
(4) පණු ආසාදනයන්ට ප්‍රතිකාර කිරීමට ය.
(5) දියවැඩියා රෝගයට ප්‍රතිකාර කිරීමට ය.

15. කොරල් පරිසර පද්ධතියට හානි කරමින් එම පරිසරයෙන් බැහැරව සිදුවන විනාශකාරී ක්‍රියාකාරකමක් වන්නේ

(1) හිරිගල් කැණීමයි. (2) වැලි ගොඩදැමීමයි.
(3) මතුපිට අපද්‍රාවයයි. (4) සමුද්‍ර ආම්ලීකරණයයි.
(5) මුහුදු යාත්‍රා නැංගුරම් ලෑමයි.

16. වියළීම යනු කෘෂිකාර්මික ද්‍රව්‍ය පරිරක්ෂණය කිරීමට සුලභව භාවිත වන ක්‍රමයකි. වියළීම මගින් පරිරක්ෂණය සිදුවන්නේ

(1) විෂබීජහරණය වන බැවිනි.
(2) තාප ප්‍රතිකාරයක් සිදුවන බැවිනි.
(3) ව්‍යාධිජනකයින් විනාශවන බැවිනි.
(4) තෙතමනය අඩු කිරීම තුළින් ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරකම් අඩු වීම මගිනි.
(5) වියළි ද්‍රව්‍ය මත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට පැවතිය නොහැකි බැවිනි.

17. දීර්ඝතම කාලයක් කිරි කල් තබා ගත හැක්කේ

(1) ජීවානුහරණය මගිනි. (2) ශීතනය මගිනි.
(3) අධි ශීතනය මගිනි. (4) පැස්ටරීකරණය මගිනි.
(5) පරිරක්ෂක යෙදීම මගිනි.

18. ක්ෂුද්‍රජීවී පැසවීම භාවිතයෙන් සකසන්නේ

(1) සෝයාමීට් ය. (2) බීර ය. (3) අයිස්ක්‍රීම් ය. (4) උම්බලකඩ ය. (5) රටකජු බටර් ය.

19. "ශදුඅත (SWOT) විශ්ලේෂණයක්" වඩාත් උචිත වන්නේ, ආයතනයක

(1) උපායමාර්ග සැලැස්මක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා ය.
(2) වාර්ෂික අය වැය සැකසීම සඳහා ය.
(3) පසුගිය වසරේ ප්‍රගතිය ඇගයීම සඳහා ය.
(4) භාණ්ඩ මිල දී ගැනීම සඳහා ය.
(5) නව නිෂ්පාදනයකට ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතා ඇගයීම (sensory evaluation) සඳහා ය.

[හතරවැනි පිටුව බලන්න

20. ව්‍යාපාර අවස්ථාවක් තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු ප්‍රධාන සාධක කිහිපයක් වන්නේ
(1) ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය, දේශපාලන ස්ථාවරත්වය සහ පාරිභෝගිකයාගේ පවුල් පසුබිමයි.
(2) ශ්‍රම අවශ්‍යතාවය, වෙළඳපොළ සහ පවත්නා තාක්ෂණයයි.
(3) ආගමික සාධක, තරගකාරීන් සහ නිෂ්පාදනයට ඇති ඉල්ලුමයි.
(4) උගත් මානව සම්පත්වල සුලභතාවය, ප්‍රාග්ධන ආයෝජනය සහ සාමාජයීය සාධකයි.
(5) මූල්‍ය ප්‍රභව, නවීන තාක්ෂණයේ සුලභතාවය සහ කළමනාකරණ නිපුණතාවයි.

21. වර්ෂයක් තුළදී එක්තරා පැළ තවානකින් පහත දත්ත වාර්තා විය.

ප්‍රාග්ධන ආයෝජනය	රුපියල් මිලියන 4
වැටුප් සහ වේතන	රුපියල් මිලියන 1
අනෙකුත් වියදම්	රුපියල් මිලියන 1
වාර්ෂික ක්ෂය වීම්	රුපියල් මිලියන 0.5
සියලුම විකුණුම්වලින් ලැබූ ආදායම	රුපියල් මිලියන 3.5

ඉහත පැළ තවානේ වාර්ෂික ශුද්ධ ලාභය විය යුත්තේ, රුපියල් මිලියන
(1) 0.1 කි. (2) 0.5 කි. (3) 1.5 කි. (4) 2.5 කි. (5) 3.0 කි.

22. කෘෂිකර්මාන්තයේ තාක්ෂණික බිඳවැටීම් සඳහා ඇති අවදානම අඩු කළ හැකි වන්නේ
(1) සුදුසු ප්‍රතිකර්ම යොදා ගැනීම මගිනි.
(2) සාම්ප්‍රදායික දැනුම සමඟ බද්ධ වීම මගිනි.
(3) භාවිත කරන්නන් පුහුණු කිරීම සහ ඔවුන්ගේ නිපුණතා සංවර්ධනය කිරීම මගිනි.
(4) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන පද්ධති සඳහා පවතින තාක්ෂණය යොදා ගැනීමෙන් වැළකීම මගිනි.
(5) මානවයා සමඟ සෘජු අන්තර්ක්‍රියා රහිත අංශවලට තාක්ෂණය භාවිත කිරීම මගිනි.

23. ගෝලීය හරිතාගාර වායු විමෝචනයට ඉහළම දායකත්වය දක්වන කර්මාන්තයක් වනුයේ
(1) ජලවිදුලිබල ජනනයයි.
(2) වානේ නිෂ්පාදනයයි.
(3) සිමෙන්ති නිෂ්පාදනයයි.
(4) ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදනයයි.
(5) ගොවිපළ සතුන් පාලනයයි.

24. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - හිරු එළියෙන් මාළු වියළා, කරවල සෑදීම මෘදු තාක්ෂණයේ භාවිතයට උදාහරණයකි.
B - නව පරිගණක මෘදුකාංගයක් නිර්මාණය කිරීම මෘදු තාක්ෂණයට උදාහරණයකි.
C - වාරි පද්ධතියක් එකලස් කිරීම දෘඪ තාක්ෂණයට උදාහරණයකි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A සහ B පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) A, B සහ C සියල්ල ම.

25. ජෛව සම්පත් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - දහයියා
B - ලී කුඩු
C - ගොම
D - ඉඳුල්
ඉහත ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් ජීව වායු නිෂ්පාදනය සඳහා සෘජුවම භාවිත කළ හැකි වන්නේ
(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) B සහ C පමණි.
(4) B සහ D පමණි. (5) C සහ D පමණි.

26. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයේ සංවර්ධනය සඳහා නව තාක්ෂණය භාවිතය සීමාකාරී වීමට බලපාන පාරිසරික සාධකයක් වන්නේ
(1) වෙනස් වන දිවා දිග වේ.
(2) සූර්ය විකිරණය වේ.
(3) වර්ෂාපතනයේ අනපේක්ෂිත වෙනස්වීම් වේ.
(4) වෙනස්වන ආලෝක තීව්‍රතාවය වේ.
(5) සුළං දිශාව වේ.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න

27. අවම බිම් සැකසීමේ සීමාකාරිකමක් වන්නේ

(1) බීජ ප්‍රරෝහණය අඩුවීමයි.
(2) අධික පාංශු ඛාදනයයි.
(3) අධික පාංශු සුසංහනයයි.
(4) අධික වාෂ්පීකරණයයි.
(5) අධික ඇතුල්කාන්දුවයි.

28. අතුරු යත් ගෑම සඳහා භාවිත වන උපකරණයක් වන්නේ

(1) තැටි පෝරුව ය.
(2) චොපින් හෝව ය.
(3) කොකු නගුල ය.
(4) හැඩ ලෑලි නගුල ය.
(5) තැටි නගුල ය.

29. වැලිමය පසකට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමෙන්

(1) පස සුසංහනය වේ.
(2) සුළං ඛාදනය ඉහළ යයි.
(3) දෘශ්‍ය ඝණත්වය වැඩි වේ.
(4) කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව අඩු වේ.
(5) ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව වැඩි වේ.

30. කෘෂිකාර්මික ඉඩම්වල පාංශු සුසංහනය ප්‍රධාන වශයෙන් ගැටලුවක් බවට පත්ව ඇත්තේ

(1) කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා ය.
(2) ඒක බෝග වගාව සිදු කිරීම නිසා ය.
(3) සතුන් මගින් ක්‍රියාකරන උපකරණ භාවිතය නිසා ය.
(4) අධි බරැති යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය නිසා ය.
(5) ජල සම්පාදනය සඳහා ලවණ ජලය භාවිතය නිසා ය.

31. දී ඇති උපකරණය භාවිත වන ජලසම්පාදන ක්‍රමය වන්නේ

(1) උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය ය.
(2) බේසම් ජල සම්පාදනය ය.
(3) මතුපිට ජල සම්පාදනය ය.
(4) පිටාර ජල සම්පාදනය ය.
(5) බිංදු ජල සම්පාදනය ය.



32. බේසම් ජල සම්පාදනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - විසිරුම් ජල සම්පාදනය හා සැසඳීමේදී ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන ජල ප්‍රමාණය අඩු ය.
B - එය පලතුරු උයන්වල බහුලව භාවිත වේ.
C - එය වී වගාවේදී භාවිත වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි.
(5) B සහ C පමණි.

33. බෝග ක්ෂේත්‍රයක පසේ ජලවහනය වැඩි කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාව තෝරන්න.

(1) පිටාර ජල සම්පාදනය භාවිත කිරීම
(2) උපපස් නගුලක් භාවිතය මගින් පසේ දෘඪස්ථරය (hardpan) බිඳ දැමීම
(3) ද්විතීයික බිම් සැකසීම සඳහා කොකු නගුලක් භාවිත කිරීම
(4) බිම් සැකසීම සඳහා අධි බරැති යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිත කිරීම
(5) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම අනුගමනය කිරීම

[හයවැනි පිටුව බලන්න

34. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - කුඹුරුවල ඇසොල්ලා වගා කිරීම මගින් යූරියා යෙදීම අඩුකළ හැකි ය.

B - ඇසොල්ලාවල වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කරනු ලබන *Anabaena azollae* නම් සයනොබැක්ටීරියාව පවතී.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්

(1) A සහ B දෙකම සත්‍ය වේ.

(2) A සත්‍ය වන අතර, B අසත්‍ය වේ.

(3) B සත්‍ය වන අතර, A අසත්‍ය වේ.

(4) A සත්‍ය වන අතර, B මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කෙරේ.

(5) B සත්‍ය වන අතර, A මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කෙරේ.

35. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

ජෛව අඟුරු විස්තර කළ හැක්කේ

A - පසක කෘෂිකාර්මික සහ පාරිසරික වටිනාකම තිරසාර ලෙස දියුණු කිරීම සඳහා උචිත ප්‍රභවවලින් ලබාගත් නයිට්‍රජනීය ජෛව ස්කන්ධ ලෙස ය.

B - ශාක වර්ධනය වනවිට ලබාගැනීම සඳහා පසේ ඇති ජලය හා පෝෂක රඳවා තබාගැනීමට උපකාර වන සවිවර ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.

C - බැරලෝහ සහ පළිබෝධනාශක අචල තත්ත්වයට පත්කිරීමේ විභවයක් පැවතිය හැකි අධිශෝෂක ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.

(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

36. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - උක් C3 ශාකයකි.

B - බඩ ඉරිඟු C3 ශාකයකි.

C - කුඹුරුවල තෘණමය වල්පැළෑටි අතුරෙන් බහුතරය C4 ශාක වේ.

D - C3 ශාක සමග සසඳන විට C4 ශාකවල පෝෂක භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ

(1) A සහ B පමණි. (2) B සහ C පමණි. (3) C සහ D පමණි.

(4) A, C සහ D පමණි. (5) B, C සහ D පමණි.

37. ශාක පටකවලින් කිනක විකසනයට උපකාරී වන හෝමෝන වන්නේ

(1) ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ ඔක්සින වේ.

(2) සයිටොකයිනින් සහ එතිලීන් වේ.

(3) එතිලීන් සහ ගිබරලික් අම්ලය වේ.

(4) ඔක්සින සහ සයිටොකයිනින් වේ.

(5) ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ ගිබරලික් අම්ලය වේ.

38. බෝග ආරක්ෂණය (crop protection) පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව සඳහා බහුලවම යොදාගනු ලබන කෘත්‍රිම පළිබෝධ නාශක වන්නේ කෘමිනාශක ය.

(2) වල්පැළෑටිවල ප්‍රතිරෝධීතාවය ගොඩනැගීම, අඛණ්ඩව වල්නාශක යෙදීම නිසා හටගන්නා ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටලුවකි.

(3) කෘත්‍රිම පළිබෝධ නාශක භාවිතය ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනය කිරීමේ තාක්ෂණයට අයත් නොවේ.

(4) ශ්‍රී ලංකාවේ කුඹුරුවල තෘණ කුලයේ වල්පැළ මර්ධනය සඳහා ජෛව පාලකයන් බහුලව භාවිත වේ.

(5) ගෝලීය කෘෂිකර්මාන්තයේ බහුලවම යොදාගන්නා පළිබෝධ මර්ධන ක්‍රමය වන්නේ ජෛව පළිබෝධනාශක භාවිතයයි.

[හත්වැනි පිටුව බලන්න

39. වල්නාශකයක් හොඳින්ම විස්තර කළ හැකි වන්නේ
(1) පළිබෝධනාශකයක් ලෙස ය.
(2) අකාබනික රසායන ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.
(3) ශාක වර්ධක නිශේධකයක් ලෙස ය.
(4) පරිසර දූෂකයක් ලෙස ය.
(5) බහුජාතික සමාගම් මගින් නිපද වූ රසායනික ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.

40. බෝඩෝ මිශ්‍රණය
(1) කොපර් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් සහ ලුණු මිශ්‍ර කිරීමෙන් ලබාගත් ද්‍රාවණයකි.
(2) කොපර් සල්ෆේට්, හුණු සහ ජලය සහිත මිශ්‍රණයකි.
(3) ප්‍රධාන වශයෙන් සතුන්ගේ බැක්ටීරියා ආසාදන මර්දනය සඳහා භාවිත කරයි.
(4) බෝගවල දිලීර රෝග මර්ධනය කිරීම සඳහා යොදාගන්නා කාබනික ද්‍රව්‍යයකි.
(5) වී වගාවේ භාවිත වන රෝග කළමනාකරණ තාක්ෂණයන්හි අත්‍යවශ්‍ය සංඝටකයකි.

41. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - කෘමීන් ශ්වසනයට රන්ද්‍ර භාවිත කරයි.
B - පිලා අවධිය කෘමියෙකුගේ ජීවන චක්‍රයේ සුප්ත අවධියකි.
C - ගැඩවිල් පණුවන්ගේ බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය, ගැඩවිල් කොම්පෝස්ට් ලෙස හඳුන්වයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

42. ශ්‍රී ලංකාවේ උඩරට ප්‍රදේශ සඳහා පොලිතීන් උමං වඩාත් සුදුසු වන්නේ, උඩරට ප්‍රදේශවල
(1) වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය අඩු නිසා ය.
(2) වර්ෂාපතනය වැඩි නිසා ය.
(3) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය වැඩි නිසා ය.
(4) වලාකුළු වැස්ම වැඩි නිසා ය.
(5) සුළං මගින් සිදුවන බෝග හානි වැඩි නිසා ය.

43. පොලිතීන් උමං තුළ තක්කාලි වගාව සඳහා වඩාත් සුදුසු ජලසම්පාදන සහ පෝෂක සැපයීමේ ක්‍රමවේදය වන්නේ
(1) විසිරුම් ජල සම්පාදනයයි. (2) පිටාර ජල සම්පාදනයයි.
(3) බිංදු ජල සම්පාදනයයි. (4) උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනයයි.
(5) මුට්ටි ජල සම්පාදනයයි.

44. පහත ඒවා අතුරෙන් යහපත් රෝපණ මාධ්‍යයකට යෝග්‍ය **නොවන** ලක්ෂණය තෝරන්න.
(1) බඳුන තුළ පහසුවෙන් මුල් ගමන් කිරීමට ඉඩ හැරීම
(2) රෝග සහ කෘමීන්ගෙන් තොරවීම
(3) මනා වාතනයක් සහ ජල වහනයක් පැවතීම
(4) මනා ජලය රඳවාගැනීමේ ධාරිතාවක් පැවතීම
(5) pH අගය 4.0-6.5 ක් වීම

45. ජෙරනියම් (Geranium) ශාකයේ මල්වල විශාලත්වය වැඩි කරන සහ ඇල්පයින් වයලට් (Alpine violet) ශාකයේ මල් හට ගැනීම වේගවත් කරන වර්ධක යාමකය වන්නේ
(1) ගිබරලික් අම්ලය ය. (2) ඇබ්සිසික් අම්ලය ය. (3) එතිලීන් ය.
(4) ඔක්සින් ය. (5) සයිටොකයිනින් ය.

46. ගොවිපළ සතුන් රෝමාන්තික සහ රෝමාන්තික නොවන ලෙස කාණ්ඩ දෙකකට බෙදනු ලබයි. මෙම කාණ්ඩගත කිරීම සිදු කරනු ලබන්නේ ඔවුන්ගේ
(1) ප්‍රයෝජනය අනුවයි.
(2) සම්භවය අනුවයි.
(3) දේහ ප්‍රමාණය අනුවයි.
(4) ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ආකාරය අනුවයි.
(5) ආහාර පුරුදු සහ පෝෂණය අනුවයි.

[අවවැනි පිටුව බලන්න

47. පෝෂ තෘණ වර්ගයකට උදාහරණයක් වන්නේ
(1) බ්‍රැකේරියා ය. (2) නේපියර් ය. (3) පියුරේරියා ය. (4) සෝගම් ය. (5) ඇකේසියා ය.

48. කිකිළි බිත්තර බීජෞෂණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.
A - බීජෞෂණ ක්‍රියාවලිය අතරතුරදී සංසේචනය නොවූ බිත්තර ඉවත් කිරීම සඳහා ආලෝක පරීක්ෂාව (candling) සිදු කළ යුතු ය.
B - සාර්ථක බීජෞෂණයක් සඳහා බිත්තර හැරවීම දිනකට 24 වතාවක් සිදු කළ යුතු ය.
C - කිකිළියක් දැමූ ඕනෑම සංසේචිත බිත්තරයක් බීජෞෂණය සඳහා සුදුසු ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්
(1) A පමණක් නිවැරදි ය. (2) B පමණක් නිවැරදි ය.
(3) C පමණක් නිවැරදි ය. (4) A සහ B පමණක් නිවැරදි ය.
(5) B සහ C පමණක් නිවැරදි ය.

49. එළදෙනකගේ මද චක්‍රය, පෙර මදය, මදය, පසු මදය සහ මද අතුර ලෙස අවධි හතරකට බෙදා දැක්විය හැකි ය. ඒ අතුරෙන් ඩිම්බ මෝචනය සාමාන්‍යයෙන් සිදුවන්නේ
(1) පෙර මදයේදී ය. (2) මදයේදී ය.
(3) පසු මදයේදී ය. (4) මද අතුරේදී ය.
(5) පෙර මදය සහ මදය අතුරදී ය.

50. සත්ත්ව සම්භවයක් සහිත ආහාර පරිරක්ෂණය පිළිබඳව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) කිරි සහ මස් දෙවර්ගයම පෝෂක ගුණය ඉහළ නැංවීම සඳහා පරිරක්ෂණය සිදු කරයි.
(2) කිරි සහ මස් පරිරක්ෂණය සඳහා සැමවිටම පරිරක්ෂක එකතු කළ යුතු ය.
(3) කිරි විසිරි වියළීම ජීවානුහරණ ක්‍රියාවලියකි.
(4) පැස්ටරීකරණය සහ ජීවානුහරණය මගින් කිරිවල සියලුම ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කරයි.
(5) ඕනෑම පරිරක්ෂණ ක්‍රමවේදයකදී මස් සහ කිරිවල පෝෂක ගුණය සැමවිටම අඩු කරයි.

* * *

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය/ க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2021 (2022)

විෂය අංකය / பாட இலக்கம் **18**

විෂයය / பாடம் **කෘෂි තාක්ෂණවේදය**

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය / புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

I පත්‍රය / பத்திரம் I

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	4	11.	2	21.	All	31.	3	41.	4
02.	5	12.	2	22.	3	32.	2	42.	1
03.	5	13.	5	23.	5	33.	2	43.	3
04.	2	14.	2	24.	5	34.	4	44.	5
05.	1	15.	3	25.	5	35.	5	45.	1
06.	3	16.	4	26.	3	36.	3	46.	5
07.	3	17.	1	27.	1	37.	4	47.	2
08.	2	18.	2	28.	3	38.	2	48.	1
09.	5	19.	1	29.	5	39.	1	49.	2
10.	4	20.	2	30.	4	40.	2	50.	3

✪ **විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் :**

එක් පිළිතුරකට / ஒரு சரியான விடைக்கு ලකුණු 01 බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் 1 × 50 = 50

AL/2021(2022)/18/S-II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2021(2022)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2021(2022)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2021(2022)

කෘෂි තාක්ෂණවේදය II
விவசாயத் தொழினுட்பவியல் II
Agro Technology II

18 S II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

※ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **09**කින් සහ ප්‍රශ්න **10**කින් සමන්විත වේ.

※ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A, B** හා **C** යනුවෙන් කොටස් **තුනකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **තුනට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2-8)

※ **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

※ ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු **නො වන** බව ද සලකන්න.

B කොටස සහ C කොටස — රචනා (පිටු අංක 9)

※ එක් එක් කොටසින් ප්‍රශ්න **දෙක** බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි භාවිත කරන්න.

※ සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A, B** සහ **C** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

※ ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** හා **C** කොටස් පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
C	8	
	9	
	10	
එකතුව		

එකතුව

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංකය

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය කළේ	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **100** කි.)

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

1. (A) කෘෂිකර්මයේදී තාක්ෂණික මැදිහත්වීම් මගින් ලැබිය හැකි පාරිසරික වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **පරිසර දූෂණය අවම කිරීම**

(2) **ස්වභාවික සම්පත් හානිය අවම වීම / ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වීම**

(B) පහත සඳහන් එක් එක් කාණ්ඩවලින් නව ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කිරීමට තොරතුරු ලබාගත හැකි මූලාශ්‍රයක් බැගින් ලියන්න.

(1) මුද්‍රිත මාධ්‍ය : **පුවත්පත් / සඟරා / පොත් පත්**

(2) ඉලෙක්ට්‍රොනික මාධ්‍ය : **රූපවාහිනිය / ගුවන් විදුලිය (අන්තර්ජාලය)**

(C) කාබෝහයිඩ්‍රේට අධික සමහර ආහාර පරිභෝජනයෙන් පසු රුධිරයේ සීනි මට්ටම ක්ෂණිකව ඉහළ **නොයාමට** හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **තන්තු අධික වීම**

(2) **ජීර්ණය සෙමින් සිදුවීම**

(D) පලා වර්ග පරිභෝජනයේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **විටමින් වර්ග ලැබීම / ඛනිජ ලැබීම**

(2) **තන්තු ආහාරයට එකතු වීම / ආහාරයේ ශක්ති අගය අඩුවීම**

(E) නරක්වීමට භාජනය වූ ආහාරවල දැකිය හැකි භෞතික වෙනස්කම් **හතරක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) **රසය වෙනස්වීම**

(2) **සුවඳ වෙනස්වීම**

(3) **වර්ණය වෙනස්වීම**

(4) **වයනය වෙනස්වීම**

(F) මිනිසාගේ දැකිය හැකි විටමින A ඌනතා ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **අක්ෂි දූර්වලතා ඇතිවීම / Xeropthalmia**

(2) **සමේ පැහැපත්භාවය නැතිවයාම / කුරුභාවය ඇතිවීම**

(G) ආහාර පිරමීඩයක ඉහළම මට්ටමේ තිබිය යුතු ආහාර සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **මේදමය ආහාර / ලුනු අධික ආහාර (චීස් , බටර්)**

(2) **සීනි අඩංගු ආහාර**

(H) එකම කන්නයේදී බහුතරයක් ගොවීන් එකම බෝගය වගා කිරීමෙන් ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාවය කෙරෙහි බලපෑම් එල්ලවිය හැකි ආකාර **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **බෝග විවිධත්වයක් නොමැති වීමෙන් එක බෝගයක් පමණක් අතිරික්ත වීම.**

(2) **අනෙක් බෝග හිඟවීම හා මිල වැඩිවීම.**

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

(I) (i) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන දේශගුණික කලාප **තුන** සඳහන් කර, ඒවායේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය දක්වන්න.

	දේශගුණික කලාපය	සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය (මි.මී.)
(1)	තෙත් කලාපය	2500 mm හෝ ඊට වැඩි
(2)	අතර මැදි කලාපය	1750 mm - 2500 mm දක්වා
(3)	වියළි කලාපය	1750 mm අඩු

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති කෘෂි දේශගුණික කලාප ගණන කීය ද? 07

(J) පහත සඳහන් එක් එක් කෘෂි නිෂ්පාදන පරිරක්ෂණය සඳහා භාවිත කළ හැකි පාරම්පරික පරිරක්ෂණ ක්‍රමයක් බැගින් ලියන්න.

	කෘෂි නිෂ්පාදිතය	පාරම්පරික පරිරක්ෂණ ක්‍රමය
(1)	වී	අව්වේ වියළීම / දෙහි , කොහොඹ , පතු සමග ගබඩා කිරීම
(2)	මාළු	ජාඩි / කරවල / දුම්ගැසූ කරවල
(3)	කිරි	මිදි වීම
(4)	මස්	දුම් ගැසීම / මී පැණි බහාලන

Q. 1

100

2. (A) ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය, බීජ ජීව්‍යතාවයේ ඇස්තමේන්තුවකි. රනිල බෝගයක බීජවල ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය ඇගයීම සඳහා කරන ලද අධ්‍යයනයක ප්‍රතිඵල පහත වගුවෙහි දැක්වේ.

අධ්‍යයනය ආරම්භයේ සිට දින ගණන	පෙට්‍රි දීසියේ ඇති මුළු ජීව්‍ය බීජ සංඛ්‍යාව	ප්‍රරෝහණය වූ බීජ සංඛ්‍යාව
0	50	0
2	48	35
3	42	38
4	41	39
5	41	37
6	40	38

(i) ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය ගණනය කිරීමට සුදුසු සමීකරණයක් ලියන්න.

$$\text{ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය} = \frac{\text{ප්‍රරෝහණය වූ බීජ සංඛ්‍යාව}}{\text{ප්‍රරෝහණය කල මුළු බීජ ගණන}} \times 100$$

(ii) අධ්‍යයනයේ හයවන දින අවසානයේදී බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

$$\frac{38}{40} \times 100$$

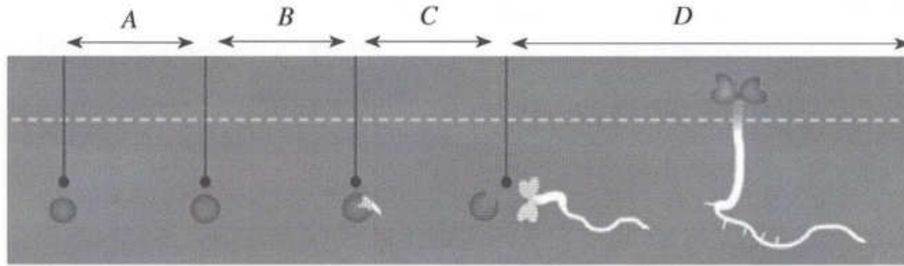
95%

(iii) රනිල බීජ ප්‍රරෝහණයට බලපාන අභ්‍යන්තර සාධකයක් ලියන්න.

බීජවල ජීව්‍යතාව / බීජ සුප්තතාවය

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(B) රනිල බෝගයක බීජවල ප්‍රරෝහණයේ *A*, *B*, *C* සහ *D* ලෙස අවධි පහත රූපයෙන් දැක්වේ.



රූපයේ දක්වා ඇති ප්‍රරෝහණ අවධි සඳහන් කරන්න.

A – ජල අවශෝෂණ අවධිය *B* – බීජ මූලය මතුවීම

C – බීජ මූලය දික්වීම හා බීජාවරණය ඉවත් කිරීම *D* – බීජ පැලය වර්ධණ අවධිය

(C) ඔසු උයනක් සඳහා සුදුසු පැළ තේරීමේදී සලකා බැලිය යුතු වැදගත් සාධක **දෙකක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(1) පස / දේශගුණය

(2) ශාකවල ජීවිතකාලය / වර්ධක විලාශය

(D) ඔසු උයනකට හඳුන්වාදිය හැකි සාම්ප්‍රදායික **නොවන** ව්‍යූහ **තුනක්** නම් කරන්න.

(1) වගා රාක්ක

(2) වගා කුළුණු

(3) වගා ඉනිමං

(E) ඖෂධීය ශාක/නිෂ්පාදන සඳහා භාවිත කළ හැකි උචිත වියළීමේ ක්‍රමයක් නම් කරන්න.

සූර්ය තාපයෙන් වියළීම / මද පවනේ වියළීම / දුම් ගැසීම

(F) වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තයේ භාවිත වන නවීන ජෛව තාක්ෂණික ක්‍රම සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) පටක රෝපණය

(2) ජාන වෙනස්කල බෝග නිපදවීම.

(G) පහත සඳහන් එක් එක් ව්‍යාපාර පවත්වාගෙන යන්නේ නිෂ්පාදන අරමුණු කරගෙන ද, සේවාවන් අරමුණු කරගෙන ද යන්න, වරහන් තුළ දී ඇති **වැරදි** පිළිතුර කපා හරිමින් සඳහන් කරන්න.

(1) වී නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීම අරමුණු කොටගෙන වී ගොවීන් සඳහා පුහුණු වැඩසටහන් පැවැත්වීම (~~නිෂ්පාදන අරමුණු කරගත්~~/ සේවාවන් අරමුණු කරගත්).

(2) පලතුරු යුෂ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා පලතුරු කර්මාන්තශාලාවක් පවත්වාගෙන යාම (නිෂ්පාදන අරමුණු කරගත්/ ~~සේවාවන් අරමුණු කරගත්~~).

(H) ජෛව සම්පත් තාක්ෂණයට අදාළවන, සේවාවන් අරමුණු කරගත් ව්‍යාපාර සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) වන වගාව සඳහා පැල තවාන් පවත්වාගෙන යාම.

(2) කාබනික පොහොර නිපදවීමට අදාළ පුහුණු පාඨමාලා

[පස්වැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(I) සාර්ථක ව්‍යාපාර කළමනාකරණයේ පියවර **හතර** සඳහන් කරන්න.

(1) සැලසුම්කරණය

(2) සංවිධානය

(3) මෙහෙයවීම

(4) ඇගයීම

(J) පහත සඳහන් එක් එක් තාක්ෂණික දියුණුවීම් හා බැඳුණු මානව සෞඛ්‍ය අවදානමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) ආහාර ආකලක භාවිතය :

පිලිකා කාරකවීම

අසාත්මික වීම

(2) කෘෂිකර්මාන්තයේදී ශාක පදනම් කරගත් පළිබෝධනාශක භාවිතය :

පළිබෝධ නොවන ජීවීන්ට ද විෂවීම

මිනිසාට විෂවීම

Q. 2 / 100

3\. (A) වාණිජ බෝග නිෂ්පාදනයේදී උචිත තාක්ෂණය භාවිතය වැදගත් වේ. පොසිල ඉන්ධන දහනයෙන් තොරව කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා වාණිජව ජලය එසවීම හෝ පොම්ප කිරීමට භාවිත වන උචිත තාක්ෂණයන් **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) කේන්ද්‍ර අපසාරි පොම්ප

(2) විස්ථාපන පොම්ප

(B) පහත සඳහන් බිම් සකස් කිරීමේ එක් එක් අවධි සඳහා සුදුසු මෙවලමක් බැගින් නම් කරන්න.

(1) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම : නගුල

(2) ද්විතීයක බිම් සැකසීම : අණා දත් පෝරුව, පොරු ලෑල්ල

(3) අතුරු යත් ගෑම : උදැල්ල , රේක්කය

(C) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ ප්‍රධාන අරමුණු **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) වල් මර්ධනය

(2) පසේ භෞතික ලක්ෂණ දියුණු කිරීම

(3) පළිබෝධ මර්ධනය

(D) බෑවුම් සහිත බිම් සඳහා භාවිත කරන සුදුසු ජෛවීය පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ශාක වැටි , ආවරණ බෝග වගාව

(2) SALT ක්‍රමය

[හයවැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න

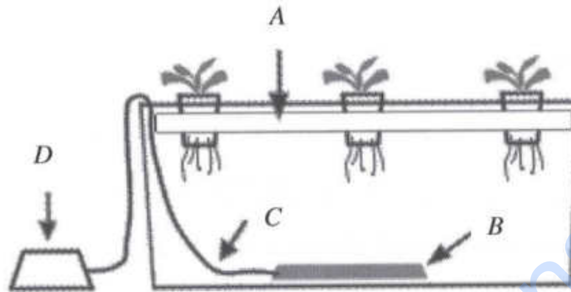
(E) දුර්වල ජලවහනයක් සහිත පසක ස්වාභාවිකව වැවෙන ශාකයක දක්නට ලැබෙන ගතිලක්ෂණ **තුනක්** ලියන්න.

(1) සිදුරු සහිත සිලින්ඩරාකාර කඳන් පිහිටීම.

(2) පත්‍ර අග්‍රයේ ජිද්‍ර පිහිටීම එම ජිද්‍ර කඳ දිගේ මුල් දක්වා වාතය ගමන් කරන නල ලෙස පිහිටීම.

(3) ශාකයේ මුල් පද්ධතිය " ∧ " හැඩයට පිහිටීම.

(F) පහත දක්වා ඇති ජලරෝපිත පද්ධතියේ *A*, *B*, *C* සහ *D* ලෙස දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



A – ස්ටයිරෆෝම් තහඩුව *B* – වාතය නිදහස් වන ස්ථානය

C – වාතය ගෙන යන නලය *D* – පොම්පය

(G) ඉහත 3 (F) හි දක්වා ඇති ජලරෝපිත පද්ධතිය හැර, එළවළු වගාව සඳහා සුලභව භාවිත කරන ජලරෝපිත පද්ධති **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) NFT , තිරස් හා සිරස් වගාමලු

(2) DFT , කේෂික අවශෝෂන වගාව

(H) C3 ශාක, C4 ශාකවලින් වෙන්කර හඳුනාගැනීමට භාවිත වන ගති ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) C_3 ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂනයේ අවසාන ඵලය කාබන් 3 සංයෝගයකි.

(2) C_4 ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂනයේ අවසාන ඵලය කාබන් 4 සංයෝගයකි.

(I) ශාකවල වර්ධක ප්‍රචාරණයේ වාසි **දෙකක්** සහ අවාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

	වාසි		අවාසි
(1)	මව් ශාකයට සමාන ශාක ලැබේ	(1)	සෑම ශාකයක් සඳහාම භාවිතා කළ නොහැක.
(2)	අවුරුද්දේ ඕනෑම කාලයක ප්‍රචාරනය කළ හැකිය. කෙටි කාලයකින් ඵල හටගනී	(2)	ප්‍රවේනික විචලතා ලබා ගැනීමට නොහැකිය

Q. 3

100

හත්වැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

4. (A) කෘෂිකාර්මික භූමියක ඇති වාර්ෂික වල් පැළෑටි හා සැසඳීමේදී බහුවාර්ෂික වල් පැළෑටි පාලනය අපහසු වේ. බහුවාර්ෂික වල්පැළෑටිවල පැවැත්ම සඳහා දායක වන හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) බීජ විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම. විවිධ ශාක ප්‍රචාරන ක්‍රම තිබීම.

(2) අහිතකර පරිසර තත්ත්ව වලට ඔරොත්තු දීම.

(B) බඩ ඉරිඟු වගාවක සේනා දළඹුවාගේ පැතිරීම පාලනයට, ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවීන් භාවිත කරන ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) අතින් අල්ලා විනාශ කිරීම , අධික පීඩනයෙන් ජලය විදීම.

(2) කෘමිනාශක යෙදීම , ශාක යුෂ භාවිතා කිරීම.

(C) "ඒකාබද්ධ ශාක රෝග කළමනාකරණය" යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

මර්ධන ක්‍රම එකක් හෝ කීපයක් සුදුසු අවස්ථාවේදී භාවිතා කරමින් ශාක රෝග පාලනය කිරීම.

(D) ආරක්ෂිත කෘෂිකර්මාන්තයේදී භාවිත වන වර්ධක මාධ්‍ය **දෙකක්** නම් කර, එම එක් එක් වර්ධක මාධ්‍ය සඳහා සුදුසු වන බෝගයක් හෝ ශාකයක් සඳහා උදාහරණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

	වර්ධක මාධ්‍යය		උදාහරණය (බෝගය හෝ ශාකය)
(1)	ජලය	(1)	කංකුං
(2)	වාතය කොහු බත්	(2)	සලාද , කංකුං , නිවිති තක්කාලි , මිරිස්

(E) කැපූ රෝසමල් වගාවක ප්‍රශස්ත අස්වනු නෙළීමේ අවධිය තීරණය කළ හැකි ප්‍රධාන සාධක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) මල් පිපීමට ආසන්න පොට්ටු අවස්ථාව

(2) පත්‍ර වලට යාන්ත්‍රික හානි සිදු නොවූ මල් නටුවක් වීම.

(3) දිග සෘජු නටුවක් සහිත වීම.

(F) කැපූ රෝසමල් වගාවක වර්ධනයට සහ පුෂ්ප හටගැනීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) උෂ්ණත්වය , ආර්ද්‍රතාවය

(2) සූර්යාලෝක තීව්‍රතාවය , පාංශු ජල ප්‍රමාණය

(3) පසේ ඇති පෝශක ප්‍රමාණය

[අවවැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(G) ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින සත්ත්ව ආහාර සමහරක් පහත ලැයිස්තුවේ දක්වා ඇත.

සෝයා බෝංචි අත්නය, සහල් නිවුඩු, පොල් පුන්නක්කු, පිදුරු, බඩ ඉරිඟු, නැවුම් තෘණ, මත්ස්‍ය අත්නය සහ සිප්පිකටු කුඩු

ඉහත දෑ අතුරෙන් පහත සඳහන් එක් එක් සත්ත්ව ආහාර කාණ්ඩ යටතට ගැනෙන ආහාරයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

සත්ත්ව ආහාර කාණ්ඩය		සත්ත්ව ආහාරය
(1) ශක්ති පරිපූරක	:	සහල් නිවුඩු , බඩ ඉරිඟු
(2) ශාක ප්‍රෝටීන පරිපූරක	:	සෝයා බෝංචි අත්‍නය , පොල් පුන්නක්කු
(3) ඛනිජ පරිපූරක	:	සිප්පිකටු කුඩු
(4) වියළි දළ ආහාර	:	පිදුරු

(H) වාණිජ ගොවිපළවලට යැවීමට පෙර, අලුතින් බිහිවුණු කුකුළු පැටවුන් පිටලෑම සිදුකරයි. වාණිජ බිත්තර දමන කිකිළියන්ගේ ගොවිපළක් සඳහා කුකුළු පැටවුන් තෝරීමේදී භාවිත කරන නිර්ණායක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ලිංග නිර්නය කිරීම , අංගවිකල සතුන්

(2) කහමදය අවශෝෂණය නොවූ සතුන්

(3) ක්‍රියාශීලි නොවන සතුන්

(I) ගවයන්ගේ කලල මාරු ක්‍රියාවලියේදී භාවිත වන හෝර්මෝන **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ප්‍රොජෙස්ටරෝන් , ඊස්ට්‍රඩයොල් (Esteradol)

(2) FSH , LH , GnRtl

(J) කිරි පැස්ටරීකරණය සහ ජීවානුහරණය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

පැස්ටරීකරණය	ජීවාණුහරනය
• අහිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් පමණක් විනාශ වේ	සියලුම ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ වේ.
• 100^oC ට වඩා අඩු උෂ්ණත්වයක් භාවිතා වේ.	100^oC ට වඩා වැඩි උෂ්ණත්වයක් භාවිතා වේ.
• ශිතකරණයේ තැබිය යුතුයි.	කාමර උෂ්ණත්වයේ තැබිය හැක.
• පරිරක්ෂණ කාලය කෙටිය	සාපේක්ෂව පරිරක්ෂණ කාලය දිගයි.
• ක්ෂුද්‍ර ජීවී බීජානු විනාශ නොවේ.	ක්ෂුද්‍ර ජීවී බීජානු විනාශ වේ.

Q. 4

100

****

[නවවැනි පිටුව බලන්න

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2020

18 - කෘෂි තාක්ෂණවේදය

B කොටස

1. (i) ව්‍යාපාරයක සාර්ථක කළමනාකරණයක් සඳහා අන්තර්ජාලයේ භාවිත විස්තර කරන්න.

ව්‍යාපාර කළමනාකරණය යනු : කාර්යක්ෂමතාවයකින් යුතුව සම්පත් යොදා ගනිමින් ඵලදායී ලෙස අරමුණු හෝ පරමාර්ථ ඉටුකර ගැනීමට අදාළ කාර්යයන් ඇතුළත් ක්‍රියාවලිය වේ.

- ව්‍යාපාර සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමේ ක්‍රමවේද අන්තර්ජාලය තුළින් පහසුවෙන් සොයාගත හැකිවීම.
- ව්‍යාපාරවල දත්ත පහසුවෙන් ගබඩාකර තබා ගැනීම හා අවශ්‍ය අවස්ථාවල එම දත්ත නැවත ලබාගැනීමේ හැකියාව.
- ඕනෑම ව්‍යාපාර අවස්ථාවක් සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාගැනීමේ හැකියාව තිබීම.
- ව්‍යාපාරයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය, යන්ත්‍රෝපකරණ ගෙන්වා ගැනීමේ හැකියාව තිබීම.
- ව්‍යාපාරයේ නිෂ්පාදන ගෝලීය වශයෙන් අලෙවි කරගැනීමට පහසුකම් සලසාගත හැකිවීම.
- නිෂ්පාදන අන්තර්ජාතික අලෙවිකරණයේ දී අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ආනයනයේ දී හෝ දේශීය අලෙවිකරණයේ දී මුදල් ගණුදෙනු සඳහා අන්තර්ජාල පහසුකම් යොදවාගත හැකිවීම.
- ව්‍යාපාරයේ වෙළඳ ප්‍රචාරණ කටයුතු සඳහා අන්තර්ජාලය පහසුවෙන් භාවිතා කල හැකිවීම.
- නව නිෂ්පාදන පිළිබඳ දැනගැනීමට හැකිවීම තුළින් ව්‍යාපාර අවස්ථා තෝරාගත හැකිවීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

විස්තර කරුණු 08 සඳහා ලකුණු 05 බැගින් 8 × 5 = 40 යි

(ii) සමතුලිත ආහාර වට්ටෝරුවක් සැකසීමේදී ආහාර සංයුති වගුවල භාවිතය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

සමතුලිත ආහාර වට්ටෝරුවක් යනු : යම් පුද්ගලයකුට දෛනිකව සිරුරට අවශ්‍ය වන සියළු පෝෂ්‍ය පදාර්ථ නියමිත ප්‍රමාණවලින් අඩංගු ආහාර වේලක ඇති පෝෂක සංඝටක ප්‍රමාණ වේ.

භාවිතය :

- විවිධ වයස් කාණ්ඩ අනුව සැකසිය යුතු ආහාර වට්ටෝරුව වගුවට අනුව වෙනස්වීම.
- ස්ත්‍රී / පුරුෂ භාවය අනුව අවශ්‍ය පෝෂණ සංඝටක වෙනස් වීම.
- ගර්භනී හා කිරිදෙන මව්වරුන්ට විශේෂිත වූ ආහාර වට්ටෝරු සැකසිය යුතුවීම.
- තරුණ ගැහැණු හා පිරිමි අය සඳහා වෙන වෙනම අවශ්‍ය පෝෂක සංඝටක ආහාර වේලට එකතු කලයුතු වීම.
- වර්ධක අවධියේ පසුවන දරුවන් සඳහා ප්‍රෝටීන වැඩිපුර එකතුවන වට්ටෝරු අවශ්‍ය වීම.
- බර වැඩෙහි යෙදෙන ශ්‍රමිකයන් සඳහා කාබෝහයිඩ්‍රේට මේද , වැනි ශක්ති ජනක ආහාර අඩංගු කරවීම.

හැඳින්වීම ලකුණු = 10 යි,

විස්තරාත්මක කරුණු 05 **සඳහා ලකුණු** 05 **බැගින්** 5 × 8 = 40 යි

(iii) පස සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

පස සෑදීම යනු : පාෂාණ ඇතිවන මාතෘ ද්‍රව්‍ය වලට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතුවෙමින්, විවිධ දේශගුණික තත්ත්ව වලට භාජනය වී යම්කිසි කාලයක් ගත වූ විට පස නිර්මාණය වීම වේ.

පස සෑදීමට ප්‍රධාන සාධක 5 බලපානු ලැබේ

(1) මූලික ද්‍රව්‍ය හෙවත් මාතෘ ද්‍රව්‍ය

 පාෂාණ ජීර්ණයෙන් සෑදේ

 මාතෘ ද්‍රව්‍ය මගින් නොමේරූ පසකට ඇතිවන බලපෑම මේරූ පසකට ඇතිකරන බලපෑමට වඩා ප්‍රබල වේ.

 පස මෝරන විට මාතෘ ද්‍රව්‍ය වල බලපෑම අඩුවේ.

(2) දේශගුණික සාධක

- වර්ෂාපතනය හා උෂ්ණත්වය සෘජුව බලපායි
- අධික වර්ෂාපතනය සහිත තෙත් කලාපයේ පාෂාණ ජීර්ණය වේගවත් වේ.
- භාෂ්මික කැටායන ක්ෂරණය වී පස ආම්ලික වේ.
- නිවර්තන කලාපයේ අධික උෂ්ණත්වය නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉක්මණින් වියෝජනය වේ.

(3) ජෛව සමුදාය

- ජීවීන්ගේ ක්‍රියා, කාබනික ද්‍රව්‍ය, පාංශු ජනනයට දායක වේ.
- වනාන්තර පසක කාබනික ද්‍රව්‍ය වැඩි අතර නිරාවරණය වූ පසක කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩුය.

(4) භූ විද්‍යාත්මක සාධක

- බෑවුම් වල ජනනය වන පසේ මතුපිටස්තර නිතර ඛාදනය වේ. එමනිසා A හා B තට්ටු තුනී වේ.
- බෑවුම් වලින් සෝදාපථන කැටායන ක්ෂරණය වී පස ආම්ලික වේ.

(5) කාලය

- පස් පැතිකඩ නියමිත තට්ටු වර්ධනය වීමට යම් කාලයක් ගත වේ.
- පංශු කලලවලට පසතුල සංචරණයට අවශ්‍ය තත්ත්ව ඇතිවිට පස සෑදීම ඉක්මන් වේ.

හැඳින්වීම ලකුණු = 10 යි,

සාධක 05 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 08 බැගින් 5 × 8 = 40 යි

2. (i) රටක ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාවය තහවුරු කරගැනීම හා සම්බන්ධ ගැටලු විස්තර කරන්න.

ආහාර සුරක්ෂිතතාව යනු : අවශ්‍ය අවස්ථාවක අවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් ගුණාත්වයෙන් උසස් ආහාර ලබාගැනීමට රටේ ජනතාවට ඇති ආර්ථික හා භෞතික හැකියාව වේ.

ගැටළු :

1. ගොවීන්ට වගාකටයුතු වලට අවශ්‍ය රසායනික පොහොර සහ අනෙකුත් යෙදවුම් අවශ්‍ය අවස්ථාවල අවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් නොලැබීම.
2. වගාකරුවන්ට අවශ්‍ය වගා පුහුණු නිසිලෙස නොලැබීම.
3. වගාවට අවශ්‍ය වාරි ජල පහසුකම් නිසි කලට ලබාදීමට කටයුතු නොකිරීම.

4. බෝග වගාව සඳහා වෙන් වූ ඉඩම් සීමිත වීම.
5. හේන් ගොවිතැන වැනි කටයුතු සඳහා වනාන්තර හිඟවීම හා වන විනාශය තහනම් වීම.
6. ගොවීන්ට වේලාවට අවශ්‍ය පහසුකම් නොලැබීම නිසා ඔවුන් වගා කටයුතු වලින් ඉවත්වීම.
7. යෙදවුම් වල මිල ගණන් ඉහළයාම නිසා වගාකටයුතු අත් හැරීම.
8. නිෂ්පාදනවල වියදම ඉහළ යාමත් අස්වනු වල මිල පහල යෑමත් නිසා ගොවින්ගේ උනන්දුව අඩුවීම.
9. පලිබෝධ හානි උග්‍රවීම නිසා බෝග අස්වනු අඩුවීම.
10. ගොවීන්ට නව තාක්ෂණික දැනුම ලබාදීමට ලැබෙන රාජ්‍ය අනුග්‍රහය ප්‍රමාණවත් නොවීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

කරුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින් 8 × 5 = 40 යි

(ii) නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මක භාවය පවත්වා ගැනීම පිණිස ගනු ලබන පියවර හුවාදක්වමින් ඖෂධීය ශාක එකක් හෝ කිහිපයක් භාවිත කර කොළ කැඳ සාදා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

කොළ කැඳ යනු : ශාක නිස්සාරක, ධාන්‍ය, පොල්කිරි භාවිතා කර සාදන ඖෂධීය පානයකි.

1. ඖෂධීය වටිනාකමක් ඇති මධ්‍යස්ථව මේරූ ශාකවල පත්‍ර තෝරා ගැනීම.
2. අනවශ්‍ය ශාකය හෝ පත්‍ර කොටස් ඉවත් කිරීම.
3. පිරිසිදු ජලයෙන් සෝදා ගැනීම.
4. යුෂ නිස්සාරනය සඳහා පත්‍ර වංගෙඩියක ආධාරයෙන් කෙටීම හෝ යාන්ත්‍රික උපකරණයක් මගින් ඇඹරීම.
5. යුෂ පෙරා තන්තු ඉවත් කිරීම.
6. ලුනු, සහල් පිටි හෝ සහල් එකතු කිරීම හා බත හොඳින් පිස ගැනීම.
7. පොල් කිරි හා ශාක පත්‍ර යුෂ එකතු කර මඳ ගින්නෙන් පිස ගැනීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

ක්‍රියා පිළිවෙල විස්තර කිරීමට ලකුණු = 40 යි

(iii) ආහාර සහ කෘෂිකර්මාන්තයේදී ප්‍රතිසංයෝජන DNA තාක්ෂණයේ භාවිතය සඳහා ඇති විභවයන් පැහැදිලි කරන්න.

ජීවින් හෝ ජීව පටක කොටසක් භාවිතයෙන් යම් ශාක, සතුන් හෝ ක්ෂුද්‍ර ජීවින් තැනීම හා පවත්නා ජීවීන් වෙනස්කර විශේෂ කාර්යයන් සඳහා යොදා ගැනීම ජාන තාක්ෂණය වේ.

- පෝශණ ගුණය වැඩි ආහාර නිපදවීම. උදා : රන්සහල්
- රෝගවලට ප්‍රතිරෝධී ශාක නිපදවීම. උදා : මෘදු පුල්ලි රෝගයට ප්‍රතිරෝධී පැපොල්, වයිරස් වලට ප්‍රතිරෝධී අර්තාපල් හා තුතුර්බිටෙයේ ශාක
- ලවනතාවයට ප්‍රතිරෝධී බෝග නිපදවීම. උදා : තක්කාලි
- වැඩි අස්වනු දෙන බෝග නිපදවීම. උදා : අඹ
- වල් නාශක වලට ප්‍රතිරෝධී බෝග නිපදවීම.
  උදා : බඩ ඉරිඟු , කපු , සෝයා බෝංචි
- ඉහළ උෂ්ණත්වයන්ට ප්‍රතිරෝධී බෝග නිපදවීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

කරුණු 05 ක් සඳහා ලකුණු 08 බැගින් 5 × 8 = 40 යි

3. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ පලතුරු බෝග සඳහා වැඩි දියුණු කරන ලද වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම භාවිතයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

ශාකයක බීජ හැර අනෙකුත් වර්ධක අංකුර සහිත වර්ධක කොටස් ආධාරයෙන් නව ශාක බෝකර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය වර්ධක ප්‍රචාරණය වේ.

වැදගත්කම

1. මව් ශාකයට සමාන ගති ලක්‍ෂණ ඇති ශාක ලබාගත හැකිවීම.
2. බද්ධ ක්‍රම මගින් ඉක්මණින් ඵල දරණ ශාක නිපදවාගත හැකිවීම.
3. ආර්ථික වශයෙන් වටිනාකමක් සහිත පලතුරු බෝගවල පැල නිපදවාගත හැකිවීම.
4. ගුණාත්මයෙන් උසස් පළතුරු බෝග පැල පහසුවෙන් ලබාගත හැක.
5. ඵල නොදරණ ශාකවල අවාරයේ වුවද වර්ධක කොටස් මගින් පැල නිපදවාගත හැකිවීම.
6. බීජ නොනිපදවන පළතුරු බෝගවල පැල නිපදවාගත හැකි එකම ක්‍රමය වීම.
7. පළතුරු පැල නිපදවන ස්වයං රැකියා ලාභීන්ට පහසුවෙන් තම ආදායම් මාර්ග වැඩිකරගත හැකිවීම.
8. ශාකය කුඩාකල සිටම ඵල දරණ බැවින් අඩු ඉඩක වැඩි ශාක සංඛ්‍යාවක් සිටුවාගත හැකිවීම. උදා : බද්ධ ශාක

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

විස්තරාත්මක කරුණු 08 ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 5 × 8 = 40 යි

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කරනු ලබන තෝරාගත් කුළුබඩුවක පසු අස්වනු හැසිරවීමේ සහ සැකසීමේ ක්‍රමවේද විස්තර කරන්න.

අස්වනු නෙලූ අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනයට ගන්නා තෙක් සිදුවන ක්‍රියාවලි පසු අස්වනු හැසිරවීම හා සැකසීම වේ.

1. අස්වනු නෙලීමට අදාළ පරිනත දර්ශකය (නම්කල කුළුබඩු බෝගයක)
2. අස්වනු නෙලන ආකාරය
3. නෙලූ අස්වනු සකසන ආකාරය / පිරිසිදු කිරීම.
4. වියලීම
5. ගබඩා කිරීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

ඉහත කරුණු 05 යටතේ විස්තරයට ලකුණු 08 බැගින් ලකුණු 5 × 8 = 40 යි

(iii) ජලජ පාරිසරික පද්ධතිවල තිරසාර භාවිතය තහවුරු කිරීම සඳහා සුදුසු කළමනාකරණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

සම්පත් වල ආරක්ෂාව, සංරක්ෂණය සහ ප්‍රතිස්ථාපනය සිදුකිරීම සඳහා වැඩ පිළිවෙලක් සකස් කිරීම කළමනාකරණය ලෙස හඳුන්වයි.

කළමනාකරණ ක්‍රම

1. නීති මගින්
   - සම්පත් නෙලීම හෝ නෙලීමේ ප්‍රමාණය පාලනය සඳහා නීති හා අණ පනත් ක්‍රියාත්මක කිරීම.

     උදා : - ධීවර පනත මගින් මසුන් නෙලන කාල සීමාවන් ප්‍රමාණ තීරණය කර ඇත.

     - වන සත්ව හා තුරු ලතා අඥා පනත සත්ව හා ශාක විශේෂ සංරක්ෂණය කර ඇත.

2. ප්‍රජා මූලික කළමනාකරණය
   - පොදු ආකල්ප දරණ ජන සමූහයක් සංවිධානය වී යම් ජලජ පරිසර පද්ධතියක් කළමනාරණය කිරීම.
   - සම්පත් වල ආරක්ෂාව හා ප්‍රයෝජන ලබාගැනීම සංවිධානය මගින් එකඟ වූ පොදු ක්‍රියා පටිපාටියක් ඔස්සේ සිදු කිරීම.

උදා : ධීවර සමිති - යම් නියමිත සාමාජිකයන් පිරිසක් ජලාශයක මසුන් ඇල්ලීම සඳහා ස්වයං පාලන නීති අනුව ක්‍රියාත්මක වීම.

3. සහභාගිත්ව කළමනාකරණය

- ප්‍රජාව මූලිකත්වයෙන් කළනමනාකරණය සිදු වේ. කළමනාකරණ ක්‍රමෝපාය සකස් කිරීම හා තීරණ ගැනීම රාජ්‍ය අංශ

උදා : ධීවර සමිති - යම් නියමිත සාමාජිකයන් පිරිසක් ජලාශයක මසුන් ඇල්ලීම සඳහා ස්වයං පාලන නීති අනුව ක්‍රියාත්මක වීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
ක්‍රම 03 විස්තර කිරීමට ලකුණු = 40 යි,

C කොටස

4. (i) වී වගාවේදී වැපිරීම හා සැසඳීමේදී පේළියට පැළ සිටුවීමේ වාසි විස්තර කරන්න.

බීජ වැපිරීම - අක්‍රමවත් ලෙස බීජ ක්ෂේත්‍රයේ විසුරුවා හැරීම
පැළ සිටුවීම - නිශ්චිත පරතරයක් ඇතුව වගා ක්ෂේත්‍රයේ පැළ ස්ථාපනය කිරීම

- ඒකාකාරී වගාවක් ලබා ගත හැකි වීම
- වල්පැල පාලනය පහසු වීම. (ජලය රඳවා කබා ගැනීම නිසා)
- වී පැල වල ප්‍රශස්ථ පදුරු දැමීමක් සිදුවීමෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වේ.
- නිරෝගී පැල පමණක් ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමෙන් රෝගවලින් තොර වගාවක් ලබා ගත හැකිය.
- පලිබෝධ හානිවලින් තොර වගාවක් ලබා ගත හැකිය.
- වගා කටයුතුවලදී යාන්ත්‍රීකරනය පහසුවේ.
- ක්ෂේත්‍රයේ පාලු ඇති වීම වලක්වා ගත හැකිය
- වැඩුණු පැල සිටුවීම තුලින් වල් පැලටි හා හොඳ තරගකාරිත්වයක් ඇති කරයි.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 8 × 5 = 40 යි

(ii) පාංශු ආම්ලිකතාවය, භාස්මිකතාවය සහ බෝගවලට ඒවායේ ඇති බලපෑම පැහැදිලි කරන්න.

පාංශු ආම්ලිකතාවය - පසක ඇති භාස්මික අයනවලට සාපේක්ෂව ආම්ලික, අයනවල සුලභතාවය ආම්ලිකාවයයි.
(පාංශු P^H අගය 7 ට වඩා අඩු පසක් ආම්ලික පසක් වේ)

පාංශු භාෂ්මිකත්වය - P^H අගය 7 ට වඩා වැඩි විම එය භාෂ්මික පසකි

- සෑම බෝගයකට සුදුසු පාංශු P^H පරාසයක් ඇත. නියමිත P^H පරාසය නොලැබීමෙන් බෝගයේ වර්ධනය හා අස්වැන්න අඩු වේ.
- බෝගයේ මූල පද්ධතියට විෂ සහිත තත්ත්ව ඇති කරයි.
- පසක P^H අගය අඩු වූ විට Fe. Al, වැනි අයන වල ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩි වී විෂ වීස සිදු වේ.
- P^H අගය වෙනස් වූ විට Ca, Mg, K සුලභතාවය අඩු වී ශාකවල ඌනතා ලක්‍ෂණ පෙන්නුම් කරයි.
- ආම්ලික පසේ පවතින PO_4 , Al සමඟ අවක්‍ෂපවීමෙන් ශාකවල P ඌනතාවය ඇති වේ.
- පසේ හිතකර ඇක්ටිනෝමයිසිටීස් ක්‍රියාකාරිත්වය ඇති වේ.
- පස ආම්ලික වීමත් සමඟ පසේ දිලිර වර්ධනයවීමෙන් ශාකවලට දිලිර රෝග ඇති වේ.
- භාෂ්මික පසේ Na^+ වැඩිවීම නිසා පාංශු ව්‍යුහ දුර්වල වේ. මේ නිසා සියලුම භෞතික ලක්‍ෂණ දුර්වල වේ.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 20 යි,
කරුණු 06 ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 6 × 5 = 30 යි

(iii) බිත්තර දමන කිකිළියන්ගෙන් යුත් වාණිජ ගොවිපළකට සැපයීම සඳහා සුදුසු දිනක් වයසැති කුකුළු පැටවුන් තේරීම සහ ප්‍රවාහනය කිරීම විස්තර කරන්න.

දිනක් වයසැති කුකුල් පැටවි තේරීම

- ලිංගික නිර්නය කර ගැහැනු සතුන් පමණක් තේරීම
- බිත්තර කටුව බිඳගෙන පිටතට පැමිණීමට හැකි සතුන් තෝරා ගැනීම
- කහමද අවශෝෂණය නොවූ සතුන් ඉවත් කිරීම
- අංගවිකල සතුන්, උපත් බර අඩු සතුන්, ඉවත් කිරීම
- රෝගී සතුන් ඉවත් කිරීම
- ක්‍රියාශීලි බව අඩු සතුන් ඉවත් කිරීම

කරුණු 05 සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 5 × 5 = 25 යි

දිනක් වයසැති කුකුල් පැටව් තේරීම

- සිදුරු සහිත කාඩ්බෝඩ් පෙට්ටිවල වාතාශ්‍රය ඇතිවන ලෙස ප්‍රවාහනය
- එක් පෙට්ටියක පැටව් 50 හෝ 100 ලෙස සතුන් දැමීම
- එක් එක් පෙට්ටියක සතුන් 25 ක් ලෙස වෙන් කරන ලද කොටස් වල තැබීම
- දින 3 ක් ඇතුලත සතුන් ප්‍රවාහනය කිරීම
- උෂ්ණත්වය වැඩි දහවල් කාලයේ ප්‍රවාහනය නොකිරීම

කරුණු 05 සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 5 × 5 = 25 යි

5. (i) තෝරාගත් බෝගයක් සඳහා ජල රෝපිත පද්ධතියක් ස්ථාපනය කරගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.

ජල රෝපිත වගාවක්

ජලීය වගා මාධ්‍යයක බෝග වගා කිරීම
ජල රෝපිත වගාවක් ලෙස හඳුන්වයි

- බෝගය නම් කිරීම
- අවශ්‍යය ද්‍රව්‍ය සහ ප්‍රශස්ථ තත්වයන් විස්තර කිරීම
- රූප සටහන
- සකස ක්‍රමය

(නම් කරන ලද බෝග සඳහා නිවැරදිව තෝරාගන්නා ලද ඕනෑම ජල රෝපිත වගාවක් සඳහා)

හැඳින්වීම ලකුණු = 10 යි,

කරුණු 04 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 10 × 04 = 40 යි

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ මඩ වී වගාවට සුදුසු ඒකාබද්ධ වල්පැළෑටි කළමනාකරණ වැඩසටහනක් සංක්ෂිප්තව විස්තර කරන්න.

වල් පැලටි කළමනාකරණය

වල් පැලැටි කළමනාකරණය සඳහා පවතින ක්‍රම උපායන් එක් වරකදී හෝ බෝගයේ විවිධ වර්ධන අවස්ථාවලදී භාවිත කිරීම

- යාය එකට වගා කිරීම - පාලන කටයුතු පහසු කිරීම සඳහා
- සී සෑමට ප්‍රථම සියල්ල නසන වල් නාශක යෙදීම
- බීම් සැකසීම - බීජ සිටුවා සති තුනක් යන තෙක් වල් පැලැටිවලින් තොරව තබාගත හැකි වේ.
- කුඹුරේ ජල රඳවා තැබීම - පැල සිටු වන්නේ නම් දින 3 ක් යනතුරු කුඹුරේ ජලය රඳවා තැබීම
- වල් පැල වලින් තොර පිරිසිදු රෝපනය ද්‍රව්‍යය භාවිතය - සෑම විටකදීම සහිත කරන ලද බිත්ත වී භාවිතය
- නිවැරදිව පොහොර යෙදීම - භෝගයේ වර්ධන අවධිය අනුව නියමිත ප්‍රමාණයට පොහොර යෙදීම
- පොහොර යෙදීමට පෙර වල් නෙලීම - අතින් හෝ උපකරන මගින් බීජ සිටුවා සති 2 න් 2 ට වල් වර්ධනය කිරීම
- කුඹුරේ වල් පැල වූ පසු පශ්ච නිර්ගමන වල් නාශක යෙදීම

උදා :- තෝරා නසන වල් MCPA වල්නාශක යොදනවිට නිර්දේශිත වල්නාශක තෝරාගෙන නියමිත අවධියේ වල් පැලැටියේ වයස සලකා බලා යෙදීම

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

කරුණු 08 ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 08 × 05 = 40 යි

(iii) උපතේ සිට වසරක් දක්වා, වසු පැටවුන් සඳහා සුදුසු ආහාර දීමේ වැඩපිළිවෙළක් පැහැදිලි කරන්න.

වසු පැටව් - උපතේ සිට වයස මාස 05 ක් දක්වා ගවයින් වසු පැටව් ලෙස හඳුන්වයි.

- වසු පැටවුන් ඉපදී අවම දින 03 ක් තුළ මුල් කිරි ලබාදීම කළ යුතුය.
- මුල් කිරි නොමැති අවස්ථාවලදී කෘතිම මුල් කිරි සාදා වසු පැටවුන්ට දිය යුතුය.
- දින තුනෙන් පසු මාස 03 වයස වන තෙක් කිරි හා සාන්ද්‍ර ආහාර ලබාදීම
- කිරිවලින් ලැබෙන පෝශණය මදි වූ විට සාද්‍ර අහාර ලබා දිය යුතුය
- වයස මාස තුන වන විට රළු ආහාර සතුන්ට ලබාදිය යුතුය
- රළු ආහාර වලට සතුන් ක්‍රම ක්‍රමයෙන් පුරුදු කළ යුතුයි / එකවර ආහාර මාරු කිරීම නොකළ යුතුයි
- ඉපදී මාස 03 ක් යන තුරු දෙවනය ක්‍රියා කාරී නොවන බැවින් දළ ආහාර දිය නොහැක.
- ඉපදී මාස 03 ගිය පසු කිරි වැරීම කළ යුතු අතර, සම්පූර්ණයෙන් දළ අහාර හා අහාර මත පෝෂණය කළ යුතුය.
- කිරි වැරීම මාස 03 ට කලින් කරන්නේ නම් විශේෂිත සාන්ද්‍ර ආහාරයක් (Milk Powder) දිය යුතුය.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 8 × 5 = 40 යි

6. (i) උඩරට එළවළු ගොවිපළක් සඳහා සුදුසු ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

ඒකාබද්ධ ශාක පෝශක කළමණාකරනය

කාබනික පොහොර යොදා පසේ භෞතික රසායනික හා ජෛව ලක්ෂණ සංවර්ධනය කර ගනිමින් බෝගයේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සැපිරෙන පරිදි බෝගයට රසායනික පොහොර යෙදීම.

- පස පරීක්ෂා කර බෝගයේ අවශ්‍යතාව අනුව පසට අවශ්‍යය පොහොර නිර්දේශ කිරීම.
- වගාව ආරම්භයේ සිට කාබනික පොහොර හා නිර්දේශිත රසායනික පොහොර නිර්දේශිත ප්‍රමාණවලින් භාවිතය.
- බෝග අවශේෂ නැවත පසට එක් කිරීම
- ශාකයේ වයින අවස්ථා අනුව පෝශක සැපයීම
- ඉලක්ක තාක්ෂණය භාවිතා කරමින් අවශ්‍යය පෝශක ශාකයට සැපයීම

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 05 විස්තර කිරීමට ලකුණු 08 බැගින් ලකුණු 5 × 8 = 40 යි

(ii) අපනයන වෙළඳපොළ සඳහා කැපූ මල් සහ විසිතුරු පත්‍ර සැකසීමේදී සැලකිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

කැපුමල් සහ විසිතුරු පත්‍රික ශාක හා මල් වගා කිරීම

- සලකා බලන ප්‍රමිති නිර්ණායක
  ඉල්ලුම සහිත ප්‍රභේධ, අවශ්‍යය දිග ප්‍රමාණය, මල්වල විශාලත්වය, හැඩය, වර්ණය නිසි පරිදි පැවතීම
- නිෂ්පාදන ඉදිරිපත් කිරීමේදී නිශ්චිත ක්‍රියා පටිපටියක් අනුගමනය කිරීම
  ශාක නිරෝධානයන නීති රීති හා ඒ ඒ රටවල අදාළ නීතිරීති
- ගුණාත්මය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා අස්වනු නෙලනවිට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා
  - අස්වනු නෙලන වේලාව
  - පරිසර උෂ්ණත්වය
  - ජල බඳුනක ගිල්වා තැබීම
  - සෙවන සහිත ස්ථානයක තැබීම
- කැපු මල්වල අඩංගු සංචිත අහාර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම සඳහා සීනි ද්‍රාවණයක ගිල්වා තැබීම
- බැක්ටීරියා අසාදානය වැලැක්වීමට රසායනික ද්‍රව්‍යය මගින් ප්‍රතිකාර කිරීම
  උදා : $AgNo_3$
- එතිලින් ස්‍රාවය පාලනය කිරීම රසායනික ද්‍රව්‍යය උපයෝගි කර ගැනීම
  උදා : සිල්ව තයෝ සල්ෆේට්
- ජලය අවශෝෂනය වේගවත් කිරීමට විවිධ ක්‍රම අනුගමනය කිරීම
  උදා : රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා මාධ්‍ය ආම්ලික කිරීම, මද උනුසුම් ජලය භාවිතය
- වෙනත් රටවල අපනයන කරන මල් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා විවිධ උපක්‍රම භාවිත කිරීම
  උදා : Water vials භාවිතය, නටුවේ කැපු කෙළවර තෙත කපු පුලුන් දැවටීම
- මල් ඇසිරීමේදී විවිධ ක්‍රමවේද අනුගමනය කිරීම
  උදා : පොලිතින් බැග් භාවිතය, කඩදාසි භාවිතය
- අපනයනයේදී පරිසර තත්ත්ව පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය
  උදා : ගබඩා උෂ්ණක්වය හා ආර්ද්‍රතාවය

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 8 × 5 = 40 යි

(iii) පරිසර හිතකාමී බෝග නිෂ්පාදනයේ මූලික සිද්ධාන්ත පැහැදිලි කරන්න.

පරිසර හිතකාමී කෘෂිකර්මය යනු : තිබෙන සම්පත් කාර්යක්ෂම අයුරින් ප්‍රශස්ථ ලෙස උපයෝගී කරගනිමින් කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැලීම.

කෘෂිකර්මාන්තයේ දී අනුගමනය කරන මූලධර්ම

- බිම් සැකසීමේ දී බර යන්ත්‍ර යොදා නොගැනීම
- අධික වර්ෂාව ඇතිවිට බිම් සකස් නොකිරීම
- ජල කළමනාකරණයේ දී සැලකිලිමත් වීම
- ශ්‍රමය වැනි පුනර්ජනනීය බල ශක්තිය යොදා ගැනීම
- ප්‍රදේශියව ලබාගත හැකි ලාභදායී බල ශක්ති ප්‍රභවයන් යොදා ගැනීම
- යායම එකට එකතු වී එකම කාලයට බිම් සැකසීම
- ශ්‍රම විභාජනය සිදුකර කාර්යක්ෂමව ඵලදායීව සම්පත් උපයෝගී කර ගැනීම
- බෝගවල වර්ධන අවධි වර්ෂාකාලයට සමපාත වන ලෙස අස්වනු නෙලන කාලය වියලි කාලයට සමාන වන අයුරින් බෝග සංස්ථාපනය කිරීම
- පොහොර ලෙස කාබනික පොහොර භාවිතය
- පලිබෝධ පාලනයට යාන්ත්‍රික හා කෙම්ක්‍රම වැනි ස්වභාවික ක්‍රම භාවිතා කරන අතර ජෛව පාලන ක්‍රම භාවිතය
- පරිසර සාධක පාලනය කරමින් බෝගවගා කිරීම

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු 8 × 5 = 40 යි

******